



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

CURSO DE ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NO. 3, CENTRO MEDICO  
LA RAZA, I. M. S. S.

## FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A:

**Dr. John Bertrand Foulkes Woog**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A

A LA MEMORIA DE MI PADRE: EDWARD J. FOULKES W.  
Y A MI MADRE: ANA MARIA W. DE FOULKES

AGRADEZCO MI FORMACION MORAL

B

A MI ESPOSA: GUADALUPE Y A MI HIJA: PALOMA  
QUIENES MOTIVAN MI SUPERACION.

D

A: QBP. RAUL RODAL MARTINEZ  
LAB. ELSA HERRERA TALAMANTES

DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DEL HOSPITAL DE GINECO-  
OBSTETRICIA No. 3 POR EL ENTUSIASMO Y ESFUERZO DESARRO -  
LLADO.

AL DR. ROBERTO M. NAVA Y SANCHEZ  
QUE CON SU VALIOSA ASESORIA HIZO POSIBLE LA REALIZACION  
DEL PRESENTE TRABAJO.

DIRECTOR DE TESIS: DR. ROBERTO M. NAVA Y SANCHEZ

COLABORADORES : DR. ANTONIO ~~R~~ALDIVAR GUERRA

DR. GONZALO CINCO ESPINOZA

DR. JOSE S. LOPEZ SALDAÑA.

DR. ALFONSO ACUÑA TORRES.

C O N T E N I D O

PAGS.

I.- INTRODUCCION.....	2
II.- OBJETIVO.....	8
III.- MATERIAL Y METODOS.....	10
IV.- RESULTADOS.....	13
V.- DISCUSION.....	37
VI.- CONCLUSIONES.....	55
VII.- RESUMEN.....	59
VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62

## CAPITULO I

## I N T R O D U C C I O N

El aborto en México, es tan antiguo como su historia, puesto que desde la época prehispánica se describe el aborto séptico, llamándose "cihuapectlin" a la mujer abortadora y entre el arsenal terapéutico el "cihuapatli", era usado como oxitócico. Así mismo, cabe recordar que en relación a la obstetricia, existían algunas deidades, como "centeotl", diosa de la tierra y de la medicina, adorada por médicos y cirujanos, por parteras y aborteras.

Desde entonces, hasta la actualidad, ésta entidad constituye un problema de extraordinaria complejidad, no solo en nuestro medio, sino a nivel mundial.

Un hecho básico de nuestra coexistencia con el medio que nos rodea, es que la vida en el hombre, es en gran parte anaerobia, pues los microorganismos que residen en la mayor parte de nuestra economía, tienen la imperiosa necesidad de vivir sin oxígeno. Aunque Pasteur describió las bacterias anaerobias, (24), en los siguientes cien años se les ha prestado relativamente poca atención, y en general, se pensaba que éstos gérmenes raramente tenían que ver con las enfermedades en el hombre y solo ciertas bacterias han demandado especial atención, por el hecho de elaborar toxinas que producen síndromes característicos.

La morbimortalidad obstétrico ginecológica de origen infeccioso, es en nuestro medio de importancia

capital. En un estudio de 154,367 pacientes, realizado en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, del Centro Médico "La Raza", del IMSS, se observó que los procesos sépticos ocupan el primer lugar en mortalidad, pues de 171 defunciones ocurridas, 45 pacientes murieron por infección, siendo 33 de ellas por causa obstétrica. El primer lugar, con 19 casos, lo ocupó el aborto séptico probablemente provocado, seguido por la peritonitis postparto y peritonitis postcesárea con 6 casos cada una, existiendo en estas últimas entidades, el antecedente de RPM o de coriocamnioitis (38).

La infección sigue en orden de frecuencia a la hemorragia, como complicación del aborto, pero si se la considera en su trascendencia como generadora de secuelas y de riesgo de vida, no hay duda de que debe ser ubicada en primer término. Puede decirse, sin exagerar, que en la actualidad todas las pacientes que mueren por aborto, son víctimas de procesos infecciosos de algún tipo.

En México, el aborto séptico, ocupa el primer lugar en mortalidad obstetrica infecciosa, tal y como lo reporta Nava y Cols (35), en un estudio de pacientes que ingresaron al Hospital con diagnóstico de shock séptico, pues se encontró que en el 55% de los casos, el shock fué secundario a aborto infectado y se calcula que entre el 30 a el 65% de estas pacientes, el shock es irreversible.

Un reporte del Boston Lying-in Hospital, --

muestra que el aborto séptico representa del 30 al 50% de la mortalidad materna (4), aunque, contradictoriamente, otros autores mencionan una mortalidad nula en 262 mujeres con diagnóstico de aborto séptico, a las cuales se les practicó una rápida evacuación uterina, asociada a antibioticoterapia (9).

Dado que en el aborto séptico solo muy pocas pacientes aceptan el antecedente de maniobras criminales (41), esta entidad constituye un problema sumamente complejo, grave en sus repercusiones y estadísticamente importante, muy costoso, de difícil solución y en el que influyen múltiples aspectos, tanto de tipo biopsicosocial, como familiar, institucional y nacional (1). Es tal su importancia, que en México se calcula que se presentan de 50 a 75 abortos inducidos por cada 100 partos; en sudamérica hasta 90 por cada 100, a diferencia de Europa, donde se reporta un aborto inducido por cada parto normal (42). Por lo tanto, no podemos mostrar indiferencia hacia un problema mundial que en nuestro país tiene una importancia especial. Debemos combatir el aborto criminal mediante una campaña permanente contra la ignorancia y la miseria propias del subdesarrollo (33).

El conocimiento de la flora microbiana más común en un centro hospitalario dado, es de vital importancia, para la utilización, de primera intención, de los antimicrobianos específicos. En un estudio efectuado en 1972, en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, del Centro Médico "La Raza", del IMSS, se observó que de 1302 cultivos de exudados cervicovaginales, el estafilococo coagulasa negativo fué el germen más frecuente, se-

guido por las enterobacterias (40). Un estudio más reciente, realizado en ésta misma institución, a 600 pacientes con infección cervico-vaginal probable, mostró un franco predominio de gérmenes aeróbicos (76.2%), sobre los gérmenes anaerobios (23.8%), siendo la E. coli, el máximo representante entre los aerobios y los bacteroides y peptoestreptococo, entre los anaerobios (6). Este último hallazgo coincide con lo observado por Galasky Larsen (16) y por Swenson y cols. (49); sin embargo, Bartlett y cols (5) encontraron, en un estudio similar, que los gérmenes predominantes eran anaerobios, y entre estos, bacteroides, peptococo, peptoestreptococo, así como especies facultativas de lactobacilos; resultado similar al comunicado por Ledger (28), Meyer y Finegold (34) y Sweet (48).

De lo anterior, se colige, tienen una gran importancia en medios diferentes al nuestro, lo cual puede ser debido a la poca información sobre éstos gérmenes y a las dificultades para su cultivo, toma de la muestra e identificación (19). Las infecciones por bacterias anaerobias son indudablemente las más comúnmente desapercibidas de todas las infecciones microbianas; afortunadamente, en fecha reciente, se ha incrementado el interés en la patología producida por éstos microorganismos, lo cual aunado a la simplificación y difusión de las técnicas de anaerobiosis, ha hecho posible su aislamiento y caracterización con aceptable precisión (15, 24).

Puesto que las infecciones por anaerobios son comunes e importantes, y ya que un buen tratamiento depende del diagnóstico específico oportuno, es de capi-

tal importancia conocer la población de gérmenes existentes en una entidad determinada, en este caso, el aborto séptico.

## CAPITULO II

## OBJETIVO

El propósito del presente estudio, fué el -- de conocer en nuestro medio, a la flora microbiana más -- común en el aborto séptico, y el ver si existía alguna -- correlación con el período transcurrido entre la manio -- bra abortiva y el ingreso hospitalario, el tipo de manio -- bra utilizado, el tiempo y la magnitud del sangrado, las constantes vitales al ingreso, la biometría hemática, el reporte anatomopatológico, el tiempo de estancia, las -- complicaciones intrahospitalarias y la cirugía complemen -- taria utilizada.

Por otro lado, investigar si las pacientes -- con aborto no infectado, son portadoras o no, de gérme -- nes aerobios y anaerobios.

## CAPITULO III

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron un total de 150 pacientes con aborto, que ingresaron al Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, del Centro Médico "La Raza", del IMSS, durante el año 1978, y las cuales se dividieron en 2 grupos: el primer grupo, de control, estuvo constituido por 50 pacientes con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre no séptico, y el segundo grupo, el problema, integrado por 100 pacientes con diagnóstico de aborto séptico del primer trimestre.

El criterio para catalogar al aborto como séptico, se basó en: "el aborto coexistente con infección del contenido uterino y la presencia de síndrome febril caracterizado por fiebre elevada, diaforesis, taquicardia, leucorrea fétida o purulenta, signos de irritación peritoneal, leucocitosis de más de 13,000 con neutrofilia, o bien el antecedente de maniobras uterinas criminales, aún sin la presencia de la sintomatología antes enunciada" (41).

A cada uno de estos grupos se le analizaron los siguientes parámetros: edad, estado civil, uso de métodos anticonceptivos, antecedentes obstétricos, edad y deseo de la gestación actual, maniobras abortivas y personal que las efectuó, tiempo de sangrado franco y cantidad del mismo en relación a una menstruación, constantes vitales, biometría hemática y cultivo de la cavidad uterina al ingreso hospitalario, días de estancia y complicaciones intrahospitalarias, reporte del estudio anatómopatológico y antibiotioterapia instituida.

La tinción del estudio anatomopatológico -- se practicó con las técnicas rutinarias de hematoxilina-eosina, y los cultivos para estudio bacteriológico se -- tomaron por aspiración del material de legrado de cavi -- dad uterina, mediante pipeta estéril, cargada con el me -- dio de cultivo (2,43).

Las técnicas de cultivo e identificación -- de gérmenes se hicieron de la siguiente forma: para los -- aerobios el medio de transporte utilizado fué BHI y de -- él, se efectuaron siembras en placa de gelosa-sangre, -- Mc'conkey y manitol; la identificación de los gérmenes -- se hizo con la técnica rutinaria de fermentación de -- carbohidratos, frotis y morfología colonial (10), Para -- los anaerobios, el medio de transporte utilizado fué el -- tioglicolato, con glucosa e indicador de oxido-reducción (52), el cual se depositó de inmediato en estufa a 37°C, y 24 a 48 horas después se trasladó a placas de gelosa-sangre-menadiona--kanamicina por duplicado, incubándose -- una de las placas en aerobiosis y otra en anaerobiosis -- (gas pack-BBL), para distinguir entre anaerobios estric -- tos y facultativos (17,31,45). La identificación de los -- gérmenes se hizo por la morfología colonial, examen mi -- croscópico y estudio bioquímico (fermentación de azúca -- res) (46). El estudio bacteriológico se complementó con la técnica del dispositivo medidor del halo de inhibi -- ción para antibiograma, por el método de Kerby-Bauer -- (32).

C A P I T U L O   I V

## RESULTADOS

EDAD.— Osciló de 16 a 45 años en los dos grupos, teniendo un promedio similar de 27.9 años. La mayor frecuencia se obtuvo en la tercera década de la vida (cuadro No. 1).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO

EDAD DE LAS PACIENTES

GRUPOS DE EDADES	GRUPO CONTROL (50 PACIENTES )		GRUPO PROBLEMA (100 PACIENTES)	
	No. DE CASOS	POR CIENTO	No. DE CASOS	POR CIENTO
15 - 19 AÑOS	4	8	15	15
20 - 24 AÑOS	16	32	22	22
25 - 29 AÑOS	13	26	35	35
30 - 34 AÑOS	9	18	15	15
35 - 39 AÑOS	5	10	9	9
40 - 45 AÑOS	3	6	4	4
PROMEDIO DE EDAD	27.40 AÑOS		27.92 AÑOS	
EDAD MAXIMA	44 AÑOS		45 AÑOS	
EDAD MINIMA	17 AÑOS		16 AÑOS	

CUADRO No. 1

ESTADO CIVIL.- Hubo 22 pacientes solteras - de las 150 estudiadas, haciéndose notar que en el grupo séptico, se observó un porcentaje más elevado que en el grupo de aborto no séptico.

METODO ANTICONCEPTIVO.- En los 2 grupos estudiados se puso evidenciar que casi el 70% no usaba técnicas anticonceptivas. Los hormonales fueron los más utilizados, siguiéndole el dispositivo intrauterino en algunas pacientes (Cuadro No. 2).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
ESTADO CIVIL Y USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS

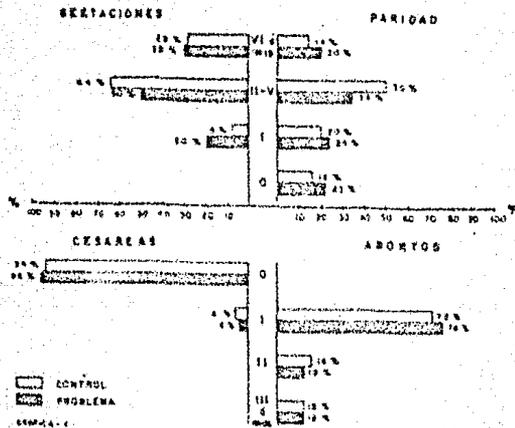
ESTADO CIVIL	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	No. DE CASOS	POR CIENTO	No. DE CASOS	POR CIENTO
SOLTERA	2	4	20	20
CASADA	48	96	80	80

METODO ANTICONCEPTIVO USADO	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	No. DE CASOS	POR CIENTO	No. DE CASOS	POR CIENTO
HORMONALES	6	12	19	19
DESPOSITIVO	5	10	7	7
RITMO	3	6	4	4
DEFINITIVO	0	0	1	1
OTROS	1	2	0	0
NINGUNO	35	70	66	66

CUADRO No. 2

ANTECEDENTES OBSTETRICOS.- La mayoría de las pacientes pertenecientes a los dos grupos eran multíparas, con antecedentes de 2 a 5 embarazos, y en la mayoría de ellas no existían antecedentes de abortos ni cesáreas (Gráfica No. 1)

FLORA EN EL ABORTO SEPTICO-ANTECEDENTES GINECOLOGICOS



EDAD GESTACIONAL Y DESEO DE EMBARAZO.- En ambos grupos el promedio de edad gestacional fué similar (9.7 semanas). Una tercera parte del grupo control y dos terceras partes del grupo séptico, no deseaban el embarazo (Cuadro No. 3).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO

EDAD GESTACIONAL Y DESEO DEL EMBARAZO

EDAD GESTACIONAL	GRUPO CONTROL	GRUPO PROBLEMA
MAXIMA	12 SEMANAS	12 SEMANAS
MINIMA	5 SEMANAS	5.5 SEMANAS
PROMEDIO	9.68 SEMANAS	9.7 SEMANAS
NO DESEABAN EMBARAZO	POR CIENTO	POR CIENTO
	36	64
DESEABAN EMBARAZO	64	36

CUADRO No. 3

**MANIOBRAS ABORTIVAS.**— Al investigar este renglón, se pudo constatar que en el grupo control solo el 6% refirió maniobras abortivas, y en el grupo problema, el 39% aceptaron ésta conducta. El tipo de maniobras empleadas por orden de frecuencia fué, sonda intrauterina, agentes oxtóxicos y el legrado uterino. — El personal que efectuó la maniobra abortiva, fué primordialmente la comadrona — con el 16%, el médico con el 14%, y otras, con el porcentaje restante (Cuadro No. 4).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO

MANIOBRAS ABORTIVAS Y PERSONAL QUE LAS EFECTUO

TIPO DE MANIOBRAS	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	POR CIENTO		POR CIENTO	
SONDA INTRAUTERINA	2		21	
OXITÓXICOS, QUININA O TE DE SOABATE	2		15	
LEGRADO UTERINO	2		8	
OTRAS	0		2	
CONFESARON MANIOBRAS	No. DE CASOS 3	POR CIENTO 6	No. DE CASOS 39	POR CIENTO 39
NEGARON MANIOBRAS	47	94	61	61

PERSONAL QUE EFECTUO LA MANIOBRA	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	POR CIENTO		POR CIENTO	
COMADRONA	2		16	
MEDICO	4		14	
AUTOAPLICACION	0		2	
OTRAS	0		2	
NO ESPECIFICAN	0		12	

PERIODO DE LATENCIA.- En relación al periodo transcurrido entre la maniobra abortiva y el ingreso hospitalario de la paciente, se muestra en el Cuadro No. 5, que fué variable, de 1 a 30 días. El grupo-control tuvo un promedio de 4.3 días y el grupo de aborto séptico de 6.6 días. Es decir, en éste último, se puede observar un retraso en su internamiento de 2.3 días.

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
PERIODO TRANSCURRIDO ENTRE LA MANIOBRA ABORTIVA  
Y EL INGRESO HOSPITALARIO.

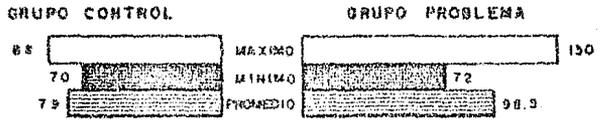
NUMERO DE DIAS	GRUPO CONTROL POR CIENTO	GRUPO PROBLEMA POR CIENTO
1 - 3	2	17
4 - 6	4	9
7 - 9	0	4
MAS DE 10	0	8
PROMEDIO	4.33 DIAS	6.61 DIAS
MAXIMO	6 DIAS	30 DIAS
MINIMO	2 DIAS	1 DIA
SE IGNORA	94 %	62 %

CUADRO No. 5

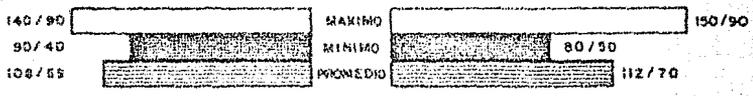
SIGNOS VITALES.- De acuerdo a los valores normales citados por Judge y Zuidema (21), casi la mitad de las pacientes del grupo problema, presentaron taquisfigmia mayor de 100 pulsaciones por minuto y febriles, puesto que el 50% presentó más de 37.4°C, siendo el promedio de 38.6°C. La tensión arterial también se evaluó, y aunque desconocemos cual era la cifra previa de estas pacientes, se obtuvo un promedio de 112/70 en las pacientes afectadas (Gráfica No.2).

**FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO**  
**SIGNOS VITALES AL INGRESO**

**PULSO**



**TENSION ARTERIAL**



**TEMPERATURA**



GRAFICA - 2

Al tratar de correlacionar los gérmenes aislados en en cultivos de cavidad uterina con los signos vitales, pudimos detectar en 3 de 5 pacientes que tenían taquicardia mayor de 120x', 3 casos de bacteroides. En 40 pacientes con taquicardia de 100-120x', se aisló E. coli en el 52% de los casos, bacteroides en el 20% y estafilococo patógeno en el 12.5%. Al intentar correlacionar las cifras tensionales menores de 110/60 mmHg observadas en 16 pacientes, se aisló E coli en 5, bacteroides en 4, peptococo en uno, peptoestreptococo en otro y estafilococo patógeno en uno más. Cuatro cultivos fueron negativos. Así mismo, las pacientes con fiebre mayor de

38.5°C, mostraron que los gérmenes más frecuentemente -  
aislados, fueron bacteroides en primer lugar, siguién -  
dole la E.coli, estafilococo patógeno y peptococo.

TIEMPO Y CANTIDAD DE SANGRADO.-- El tiempo--  
y la cantidad de sangrado se pueden apreciar en el cua -  
dro No. 6. El promedio de duración del sangrado fué de -  
4.72 días en el grupo problema, un día más en compara -  
ción al grupo control. La cantidad estimada fué semejan -  
te en ambos grupos.

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
TIEMPO Y CANTIDAD DE SANGRADO FRANCO .

TIEMPO	GRUPO CONTROL	GRUPO PROBLEMA
MAXIMO	30 DIAS	30 DIAS
MINIMO	1 DIA	1 DIA
PROMEDIO	3.84 DIAS	4.72 DIAS

CANTIDAD *	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	No. DE CASOS	%	No. DE CASOS	%
MAS QUE UNA REGLA	34	68	69	69
MENOS QUE UNA REGLA	9	16	19	19
IGUAL QUE UNA REGLA	8	16	12	12

CUADRO No. 6

\* La cantidad estimada fué en relación a la cuantía de la menstruación de la paciente.

En 118 pacientes con sangrado menor de 5 días, obtuvimos 38 cultivos negativos, 63 cultivos positivos a aerobios y 29 positivos a anaerobios, es decir - hubo 92 cultivos con positividad, señalando que en ocasiones, ambos tipos de gérmenes estuvieron asociados. En orden de frecuencia, los gérmenes aislados fueron: 38 - casos de E. coli, 18 con bacteroides y 11 con estafilococo patógeno.

En 18 pacientes con sangrado de 6 a 10 días existieron 14 cultivos positivos, siendo 9 para aerobios y 5 para anaerobios. En 14 pacientes con sangrado mayor de 10 días de duración, desarrollaron 10 cultivos positivos, de los cuales se aislaron aerobios en 7 casos y anaerobios en 3. El germen más frecuente fué E.coli, - seguido por bacteroide, estafilococo patógeno, entero bacter y clostridium.

BIOMETRIA HEMATICA.- Al efectuar la biometría hemática, se encontró que todas las pacientes del grupo séptico presentaban anemia, siendo de acuerdo con Baez Villaseñor (3), el 69% de primer grado, el 25% de - de segundo grado y el 6% de tercer grado. El promedio de hemoglobina fué de 10.5 gramos. Los leucocitos presentaron un promedio de 11,000, la bandemia de 4.5 y la sedimentación globular de 23.5 (Cuadro No. 7).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
BIOMETRIA HEMATICA AL INGRESO

HEMOGLOBINA	GRUPO CONTROL (50 PACIENTES) x	GRUPO PROBLEMA (100 PACIENTES) %
ANEMIA DE 1er. GRADO	70	69
ANEMIA 2 <sup>o</sup> . GRADO	30	25
ANEMIA DE 3er. GRADO	0	6
PROMEDIO	11.2	10.5
MAXIMO	13.5	13.5
MINIMO	8.5	6.6

LEUCOCITOS		
4,000 - 10,000	76	44
10,000 ó MAS	24	56
PROMEDIO	8,858	11,000

BANDAS		
2 - 7	100	72
7 ó MAS	0	28
PROMEDIO	0.76	4.55

SEDIMENTACION GLOBULAR		
0 - 15	60	27
15 ó MAS	40	73
PROMEDIO	16.2	23.5

RESULTADO ANATOMOPATOLOGICO.- Como se refleja en el Cuadro No. 8, el 60% de los casos pertenecientes al grupo problema, mostró exudado inflamatorio agudo, haciéndose poco explicable, que el 35% de las pacientes, no presentaran signos de inflamación; sin embargo, es importante mencionar que hubo 64 enfermas de ambos grupos, en las cuales el reporte anatomopatológico, nomencionaba la presenacia de exudado inflamatorio en las vellosidades coriales. De éstas, hubo 25 cultivos negativos, 22 positivos a E.coli, 8 a bacteroides, 4 con enterobacter, 3 con estafilococo patógeno, uno con peptococo y otro con proteus.

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
RESULTADOS DE ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO

RESULTADO ANATOMOPATOLOGICO	GRUPO CONTROL ( 150 PACIENTES )		GRUPO PROBLEMA ( 100 PACIENTES )	
	No. DE CASOS	%	No. DE CASOS	%
RESTOS PLACENTARIOS Y -- VELLOSIDADES SIN EXUDADO INFLAMATORIO AGUDO	29	58	35	35
RESTOS PLACENTARIOS Y VELLOSIDADES CON EXUDADO INFLAMATORIO AGUDO	17	34	60	60
RESTOS PLACENTARIOS Y -- VELLOSIDADES CON EXUDADO INFLAMATORIO CRONICO	0	0	1	1
RESTOS PLACENTARIOS Y -- VELLOSIDADES CON DECIDU- ITIS NECROTICOPURULENTE	2	4	2	2
ENDOMETRIO HIPERSECRETOR CON ARIAS-STELLA Y - - REACCION DECIDUAL	1	2	1	1
GLA HIDATIDIFORME	1	2	1	1

CUADRO No. B

UROCULTIVO.-- Los urocultivos positivos fueron 10 y solo en 3, coincidieron con los mismos gérmenes aislados en el cultivo de la cavidad uterina.

CULTIVOS DE LA CAVIDAD UTERINA.-- En el grupo problema hubo 91 cultivos positivos y 9 negativos. De los 91 casos de positividad al cultivo, desarrollaron 109 microorganismos, ya que 14 cultivos presentaron desarrollo de dos o más gérmenes. De los cultivos positivos, el 64.2% desarrollaron gérmenes aerobios y el 35.8%, crecimiento de anaerobios.

En el grupo de pacientes sin infección clínica, hubo cultivos con el 24% de positividad y 76% de negatividad. Del 24% de los cultivos positivos, el 22% correspondió a gérmenes aerobios (Cuadro No. 9).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICOCULTIVOS DE CAVIDAD UTERINA

CULTIVOS	GRUPO CONTROL No. ( 50 PACIENTES )		GRUPO PROBLEMA No. ( 100 PACIENTES )	
	DE CASOS	%	DE CASOS	%
AEROBIOS	11	22	71	64.2
ANAEROBIOS	1	2	38	35.8
TOTAL DE CULTIVOS POSITIVOS	12	24	91	91*
TOTAL DE CULTIVOS NEGATIVOS	38	76	9	9

\* 14 Cultivos pertenecientes al grupo problema fueron mixtos y --  
desarrollaron 2 o más germenés, con un total de 109 microorganismos  
aislados en este grupo.

CUADRO No. 9

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
CULTIVOS DE CAVIDAD UTERINA

CULTIVOS	GRUPO CONTROL No. ( 50 PACIENTES ) DE CASOS		GRUPO PROBLEMA No. ( 100 PACIENTES ) DE CASOS	
		%		%
AEROBIOS	11	22	71	54.2
ANAEROBIOS	1	2	38	35.8
TOTAL DE CULTIVOS POSITIVOS	12	24	91	91*
TOTAL DE CULTIVOS NEGATIVOS	38	76	9	9

\* 14 Cultivos pertenecientes al grupo problema fueron mixtos y --  
desarrollaron 2 o más germenés, con un total de 109 microorganismos  
aislados en este grupo.

CUADRO No. 9

FRECUENCIA Y TIPO DE GERMENES.- En el grupo problema, de los 38 cultivos positivos para anaerobios, la frecuencia en orden decreciente fué la siguiente: bacteroides (21%), clostridium (4%), peptoestreptococo (4%), y peptococo (3.5%). La frecuencia para gérmenes aerobios fué: E.coli (44%), estafilococo patógeno (10%), y enterobacter (6.4) (Cuadro No. 10).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
TIPOS DE GERMEN EN CULTIVOS DE CAVIDAD UTERINA

TIPOS DE GERMEN	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	No. DE CULTIVOS	%	No. DE CULTIVOS	%
<b>AEROBIOS:</b>				
E. COLI	7	14	45	44
ESTAFILOCOCO PATOGENO	2	4	11	10
ENTEROBACTER	1	2	7	6.4
KLEBSIELLA	0	0	3	2.2
PROTEUS	0	0	3	2.2
ESTAFILOCOCO NO PATOGENO	1	2	1	0.9
ESTREPTOCOCO NO HEMOLITICO	0	0	1	0.9
<b>ANAEROBIOS:</b>				
BACTEROIDES	0	0	23	21
CLOSTRIDIUM	0	0	5	4
PEPTOSTREPTOCOCO	0	0	5	4
<b>PEPTOCOCO</b>	1	2	4	3.8
FUSOBACTERIUM	0	0	1	0.9
<b>T O T A L</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

CUADRO No. 10

TERAPEUTICA ANTIMICROBIANA.- La terapéutica antimicrobiana se expone en el Cuadro No. 11, así como la dosis promedio diario de cada uno de los fármacos utilizados. La droga de elección fué la penicilina y la kanamicina, usándose ésta mezcla con mayor frecuencia, que otras asociaciones.

FLORA MICROBIANA EN EL ABERTO SEPTICO  
TERAPEUTICA ANTIMICROBIANA

UN SOLO ANTIBIOTICO	GRUPO CONTROL	GRUPO PROBLEMA
PENICILINA	1	26
KANAMICINA	0	5
AMPICILINA	3	5
GENTAMICINA	0	5
CLINDAMICINA	0	5
CLORAMFENICOL	1	3
<u>ASOCIACION DE ANTIBIOTICO</u>		
PENICILINA KANAMICINA	2	59
AMPICILINA KANAMICINA	0	6
CLINDAMICINA GENTAMICINA	0	1
AMPICILINA GENTAMICINA	0	1

ANTIBIOTICO	DOSIS - PROMEDIO DIARIA
PENICILINA SODICA CRISTALINA	30 - 40 MILLONES I.V.
KANAMICINA	1 GRAMO I. M.
AMPICILINA	4 GRAMOS I. V.
GENTAMICINA	160 MGS. I. M.
CLINDAMICINA	2.4 GRAMOS I. V.
CLORAMFENICOL	4 GRAMOS I. V.

COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS.- Estas se muestran en el Cuadro No. 12. Hubo 37 pacientes complicadas en el grupo séptico y los tres primeros lugares, en orden de frecuencia fueron, la micometritis, la pelvipерitonitis y el shock séptico.

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS

COMPLICACIONES	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	No. DE CASOS	%	No. DE CASOS	%
MIOMETRITIS	3		10	
PELVIPERITONITIS	0		9	
SHOCK SEPTICO	0		7	
SHOCK HIPOVOLEMICO	0		4	
TROMBOFLEBITIS PELVICIA	0		4	
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	0		2	
COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA	0		1	
TOTAL	3	6	37	37

CUADRO No. 12

BACTERIOLOGIA DE LAS COMPLICACIONES.- En el cuadro No. 13, puede apreciarse que la E.coli y los bacteroides fragilis, fueron los géneros predominantes, en cultivos de cavidad uterina de pacientes complicadas, totalizando entre ambos microorganismos, el 65% de la bacteriología de estas enfermas.

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
BACTERIOLOGIA DE LAS COMPLICACIONES

TIPO DE GERMIN	MICOMETRI- TIS.	SHOCK SEPTICO	PELVIPERITONITIS.	INSUFICIEN- CIA RENAL- AGUDA.	C. I. D.	SHOCK HIPOVOLE- MICO.	TROMBO- FLEBITIS PELVICA
ANAEROBIOS:	1		3			2	4
BACTEROIDES							
PEPTOCOCCO	1	1					
PEPTOSTREPTO COCO	1	1					
CLOSTRIDIUM	3						
AEROBIOS:	7	3	4		1		
E. COLI							
ESTAFILOCOCCO PATOGENO	1	1	1				
PROTEUS						2	
ENTEROBACTER			1				
ESTREPTOCOCCO NO HEMOLITICO		1					
CULTIVOS NEGATIVOS	1			1			

TRATAMIENTO QUIRURGICO.- El legrado uterino se empleó de primera intención, excepto en aquellos casos en los cuales hubo inminencia de progresión del shock y perforación uterina con importante participación peritoneal (Cuadro No.14).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
TRATAMIENTO QUIRURGICO

CIRUGIA	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	No. DE CASOS	%	No. DE CASOS	%
LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL	50	100	92	92
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL CON SOB	0	0	3	3
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL SIN SOB	0	0	5	5

CUADRO No. 14

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA.- Varió de 1 a 18 días, siendo notable la diferencia del grupo control (1.8 días) al grupo problema (4.5 días). (Cuadro No. 15).

FLORA MICROBIANA EN EL ABORTO SEPTICO  
DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA

DIAS DE ESTANCIA	GRUPO CONTROL	GRUPO PROBLEMA
1 - 5	109	77
6 - 10	0	18
10 Y MAS	0	5
PROMEDIO	1.84 DIAS	4.58 DIAS
MAXIMO	3 DIAS	18 DIAS
MINIMO	1 DIA	1 DIA

CUADRO No. 15

## CAPITULO V

## DISCUSION

Múltiples son los parámetros que se pueden analizar en pacientes afectadas de aborto séptico; sin embargo, en nuestro modesto estudio, queremos resaltar los aspectos que a nuestro juicio merecen la mayor atención. Tal es el caso de algunos factores determinantes, pues como se puede observar en el grupo problema, la soltería juega un papel importante.

Una de cada 5 pacientes fueron madres solteras, lo que representa que quizá el estado civil, por la incertidumbre a que se enfrentan éstas mujeres y el problema de un embarazo no deseado, las conduce al uso de maniobras abortivas.

La ausencia de método anticonceptivo en éstas mujeres, puede suponerse sea debido a varios factores, entre los que destacarían: la ignorancia de su existencia y el no saber el momento en que puedan tener relaciones sexuales y ser fértiles. Este mismo aspecto, se puede relacionar a la soltería, al rechazo del método anticonceptivo o a la falla del mismo, a la poca información y a otros factores ampliamente comentados en otros artículos.

De acuerdo a lo encontrado por otros autores (1), en nuestro medio se observó que el aborto séptico es más frecuente en multiparas, lo cual es entendible, por la mala situación económica que generalmente las rodea.

Es interesante analizar que más de la mitad de las pacientes con aborto séptico no deseaban la gestación de la cual eran portadoras y confesaron en el 64% del grupo problema y en el 36% del grupo control que rechazaban ese embarazo. Esto es importante, porque valorando mediatamente esta respuesta, suponemos que existe un gran número de casos, que no confiesan abiertamente maniobras abortivas y, que por lo tanto, se pierde un tiempo precioso, para aplicar las medidas terapéuticas adecuadas. Por otra parte, éste tiempo es utilizado por los gérmenes para una mayor agresión y propagación en el huésped.

El hecho de encontrar en el grupo de aborto séptico, al 39% de pacientes que confesaron el uso de maniobras abortivas, no es de sorprender, pues a pesar de ser una frecuencia cuádruple a la reportada por Ramírez Soto (41), cabe aclarar que en el presente estudio, el interrogatorio al respecto, se efectuó en forma programada y sistemática. Así mismo, suponemos que quizá si lo hubiéramos investigado en forma más adecuada, propiciándole una mayor confianza a la paciente, el porcentaje obtenido hubiera sido mayor, ya que Aguirre y cols (1), refieren que el 64.5% de las pacientes por ellos estudiadas, confesaron maniobras abortivas.

Es importante meditar que el embarazo no deseado es usualmente resultado por aborto inducido, a pesar de conocer la paciente en muchas ocasiones, sus riesgos y consecuencias. De esto se desprende la urgencia de un programa educativo respecto a la información-divulgación y obtención de los diferentes métodos anti-

conceptivos. Este programa debe fincarse en estudios socio-económicos y culturales de cada caso de aborto inducido, a fin de tener una retroalimentación fiel, para sentar las bases de una planeación familiar adecuada, en predicibilidad, raciocinio y accesibilidad.

Creemos sinceramente que debemos enfrentarnos al problema, no aparentar desconocimiento o evasión del mismo; combatir el aborto criminal debe ser una campaña permanente y activa a todos los niveles contra la ignorancia y la miseria humana.

Al correlacionar las maniobras abortivas, el personal que las efectuó y los resultados de los cultivos, se observaron datos interesantes. La aplicación de sonda intrauterina es la más socorrida en nuestro medio, lo cual concuerda con lo encontrado por Aguirre Zozaya (1). En estas pacientes se obtuvieron 13 cultivos positivos para aerobios y 11 para anaerobios, lo cual puede explicarse, si recordamos que el personal que la colocó, fué primordialmente la comadrona. La maniobra abortiva intentada con oxitocicos del tipo de la ergonovina, quinina y zoapatle, siguió en orden de frecuencia a la sonda intrauterina; de estas 15 pacientes, se obtuvieron 6 cultivos positivos a aerobios, 2 a los anaerobios y los 7 restantes, negativos. El legrado uterino-instrumental, efectuado por médicos, ocupó el tercer lugar; de los 9 legrados efectuados, solo un cultivo fué negativo, 5 positivos a aerobios y 3 a anaerobios.

El período de latencia entre la maniobra abortiva y el ingreso hospitalario, es de importancia,

puesto que como se observa en el cuadro No. 5, los ingresos tardíos correspondieron al aborto séptico, por lo que de acuerdo a la historia natural de la enfermedad, ésta tiende a la progresión y lleva a la paciente a recurrir a maniobras poco francas o enérgicas, para lograr su curación. La enferma portadora de aborto séptico, trata de ocultar en términos generales, su problema, lo que ocasiona dilación para instituir el tratamiento oportuno y por tanto, ser éste más agresivo y radical. Un ejemplo de esto, es el caso clínico reportado por Jewett (20), de una adolescente que ingresó al hospital con síndrome febril, a la cual se le diagnosticó parotiditis, que evolucionó torpidamente y que pocos días antes de su fallecimiento, confesó maniobras abortivas, pero, que sin embargo, dada la gravedad del cuadro, el deceso ocurrió.

Al correlacionar la bacteriología con los signos vitales, pudimos observar, que los estados prodrómicos de shock, fueron causados principalmente por E.coli y por bacterias anaerobis, de lo que se colige, que quizá la E.coli propicie el shock en algunas pacientes, por la mayor frecuencia con que causa enfermedad; sin embargo, los bacteroides, pensamos que pueden llevar a este mismo estado de shock con mayor frecuencia, y quemando etapas, lo que nos debe poner en guardia para investigar su presencia en forma rutinaria. Ledger (29) mencionan que en un grupo de 102 mujeres con infección pélvica severa por bacteroides fragilis, el síndrome febril fué más importante cuando había salpignooforitis que en aquellas que presentaban aborto séptico.

El cuadro clínico del aborto séptico es polifacético y versátil. Así hay una serie de datos clínicos que estamos obligados a investigar, cuando sospechamos anaerobios: exudado de olor fétido, localización de la infección en la proximidad de una superficie mucosa, tejido necrótico o gangrena o formación de una pseudomembrana, gas en los tejidos o en los exudados, tromboflebitis séptica, cuadro bacterémico con ictericia, etc. - (15). Desgraciadamente en el presente estudio, nosotros no los pudimos comprobar, como datos clínicos constantes.

Así también, en pacientes con sepsis por *Clostridium*, Eaton (12), ha descrito algunas peculiaridades: suero sanguíneo color de vino oporto, presencia de gas tisular o aire libre en cavidad, presencia de bacilos gram positivos grandes en cultivos. Estos últimos datos, no los observamos, a pesar de haber 5 casos de aborto infectado por *Clostridium*, y quizá esto sea debido a que la identificación del germen se hizo en forma precoz y no hubo oportunidad de mayor agresión o diseminación.

El intento de correlacionar la biometría hemática en estas pacientes, fué con el deseo de encontrar algún medio fácil, de detectar la presencia específica de anaerobios. No obstante, estamos conscientes de que éstos es muy difícil, pues la paciente embarazada es sujeta a una serie de cambios de los elementos celulares del tejido hemático, que pueden enmascarar la infección. A pesar de esto, el promedio de la leucocitosis, la bandemia y la sedimentación globular del grupo problema, -

en relación al grupo control, sí mostró datos compatibles con el síndrome de infección interna, aunque desgraciadamente, éstos datos no traducen el tipo de germen causal.

El encontrar 35 reportes anatomopatológicos de pacientes con aborto séptico, sin exudado inflamatorio, se puede calificar de presentar un material inadecuado en la selección de las pacientes. Pero es bien sabido, que influyen varios factores, como son, el envío de una muestra inadecuada, o que el corte no es representativo, u otros factores. El grado de dificultad de la explicación se eleva, cuando estas pacientes han tenido cultivos positivos principalmente a *E. coli* y a bacteroides fragilis; tal vez, se podría aducir que la infección fué reciente y no causó alteraciones morfológicas, o que la falla fué humana en la toma, en la interpretación, o en el cultivo, no pudiéndose llegar a un grado de certeza adecuado.

Es usual en nuestra especialidad, encontrar una correlación entre los gérmenes de las vías urinarias y de la esfera ginecológica (47). En el presente estudio, definitivamente no la obtuvimos y ésto era de esperarse, puesto que el aborto séptico, rara vez tiene su origen en forma endógena, pues usualmente el germen aislado es el que ha sido acarreado de la piel o de la vagina, o introducido al utero al efectuar la maniobra abortiva, por lo que es de esperarse la alta frecuencia de la *E. coli*, de los bacteroides y del estafilococo patógeno, que son gérmenes indígenas de la región (23).

El cultivo de la cavidad uterina en pacientes con aborto séptico, fué altamente significativo, al encontrar un 91% de positividad. Las 9 pacientes sin desarrollo microbiano, pueden justificarse relativamente, ya que fueron tratados con antimicrobianos inespecíficos, antes de su ingreso. Otro aspecto importante, es, el encontrar el 24% de pacientes calificadas de aborto no séptico, con positividad en los cultivos, de tal manera, que aunque se introduzcan instrumentos en forma intrauterina, hay un 24% de pacientes contaminadas o portadoras de gérmenes, que no dan manifestaciones clínicas.

La epidemiología de gérmenes intrauterinos en el aborto séptico, es muy importante de conocer, pues en ella se basará el manejo terapéutico con antimicrobianos, dato y conducta que deben ser revalorados periódicamente. El obtener en 91 pacientes, 190 cultivos positivos en el grupo problema, nos lleva a relacionar la frecuencia de gérmenes aislados. En 64.2% desarrollaron aerobios y en 35.8% anaerobios puros, siendo los 14 restantes, cultivos en que desarrollaron 2 o más gérmenes simultáneamente. El hecho de obtener 38 cultivos en los que desarrollaron específicamente anaerobios, nos debe hacer meditar profundamente, en cambiar nuestra terapéutica actual de primera intención, para el aborto séptico.

Si tomamos en cuenta, los trabajos previos elaborados en nuestra misma Unidad, de Pérez de Salazar (38) en 1971 y Quezada y cols (40) en 1972, es de hacer notar que ya se recalca la mortalidad por infección, co-

mo una de las primeras causas, y en forma prioritaria, - el aborto séptico. Sin embargo, todavía en esa época se le sigue dando importancia primordial a las enterobacterias, y no se menciona el papel de los anaerobios, a pesar de que hay reportes previos, como el de Pearson y Anderson (37), que ya mencionan la presencia de bacteroides en el 10 a 15% de las pacientes con aborto séptico. Así también, Sood (47), menciona que en 1317 abortos inducidos con la técnica de aspiración con vacuum, el 27% de las pacientes cursó con síndrome febril. Sweet. (48), en 1975, ya sitúa a los anaerobios como agentes causales de infección en el tracto genital femenino y propone una clasificación de éstos, y un criterio para la sospecha de infección por bacteroides.

Con mucho el anaerobio más frecuentemente aislado, fué bacteroides fragilis, que como se sabe, son bacilos gram negativos, no esporulados, usualmente resistentes a la penicilina, cefalosporina y aminoglucósidos (15,48). El peptoestreptococo y el clostridium, se aislaron con menor frecuencia (4%), por lo que debe conocerse el armamentario antimicrobiano con que contamos contra tales gérmenes. De la totalidad de microorganismos, la E.coli fué el más frecuente, que como se sabe en nuestra especialidad, ha desplazado del primer lugar a las demás bacterias, entre las cuales se debe tener en mente, al estafilococo, que en otros reportes ocupa un lugar más preponderante (40), por lo que debido a esto, se debe tener presente éste hallazgo, ya que requiere de antibióticos muy especializados, que tienen acción específica para éste agente patógeno.

La inquietud para establecer la participa -

ción de gérmenes anaerobios en el aborto séptico, ha sido creciente, esto se puede constatar en la literatura; así, vemos que Rotherman y Schick (44) en 1969, encuentran ya una positividad para anaerobios en el 81% de abortos sépticos, porcentaje que dobla al encontrado en éste trabajo; así mismo, destaca la importancia del bacteroides fragilis. Thadepalli y cols (50), tratan de incrementar la importancia de los gérmenes anaerobios, sobretodo en los casos de mujeres gravemente enfermas. Ledger (30), refiere el aislamiento del clostridium. Swenson (49), menciona su participación en el 75% de mujeres hospitalizadas, a las que se les efectuó cultivo de genitales. Gorbach y Bartlett (18), demuestran que en el 70% de los cultivos cervicales de mujeres sanas, los bacteroides son los organismos más comunes y mencionan que los anaerobios como agentes patológicos, predominan en las infecciones graves. Ledger (26), en 1975, menciona que los anaerobios pueden ser aislados en el 70% de las infecciones gineco-obstétricas y recuerda que más de un anaerobio puede ser obtenido, del sitio de la infección, y expone una clasificación de éstos gérmenes. Este mismo autor, en 1976, relata sus experiencias de cultivo, refiriendo 74 anaerobios diferentes aislados en 36 pacientes, siendo bacteroides fragilis, el más común (28,31). Meyer (34), en 1976, estudia a pacientes con aborto séptico, demostrando la presencia de anaerobios en 81% de los exudados cervicales. Estamos concientes de que la alta positividad en estos casos, está influenciado por el sitio de la toma, puesto que a diferencia de nuestro estudio, las muestras no son endouterinas, sino cervicovaginales. De todas formas, necesitamos aceptar nuestras limitaciones tecnológicas, puesto que los anaerobios son difíciles de evidenciar y requieren una meto-

dología especializada en la toma de la muestra, en el transporte, en la conservación, en el cultivo, y en la interpretación, puesto que en el estudio antes mencionado, se tomaron hemocultivos en admisión a 56 pacientes, resultando el 68% positivos a ellos, predominando el bacteroides fragilis y peptoestreptococo. Demostrándose así, que los anaerobios solos o acompañados de otros gérmenes facultativos, tienen importancia capital en la sepsis postaborto. En relación a la flora bacteriana en Gineco-Obstetricia, es importante recordar a Bravo Sandoval y cols (6), en su estudio efectuado en nuestro hospital en 1977; analizaron 1000 pacientes con diferentes tipos de infección genito-urinaria y cuyos resultados evidenciaban el predominio de organismos aerobios (76.2%), sobre los anaerobios (23.8%).

El hecho de encontrar en mujeres sanas gérmenes patógenos, ha sido muy discutido (5,10,12,17), así Gorbach y cols (17), encuentran anaerobios en las dos terceras partes de las pacientes estudiadas, siendo el más común bacteroides (57%), y al estar éstos gérmenes indígenas frecuentemente involucrados en infecciones pélvicas severas, sugiere que la flora normal cervicovaginal es potencialmente patógena. Hallazgos semejantes son reportados por Galask y cols (16), y los estudios de Bartlett (5), que refuerzan ésta impresión e incrementan la idea de la preponderancia de los anaerobios, como bacterias numéricamente dominantes, como un ecosistema dinámico en la flora vaginal normal, en relación al ciclo menstrual, reportando éstos autores, una disminución significativa de los aerobios en las muestras premenstruales. Corbishley (10), estudia la microbiología cer-

vicovaginal en mujeres con DIU y expone la menor cantidad de microorganismos en el cervix, en relación con la vagina. De todas formas, se observa que los organismos de origen fecal (E.coli, estreptococo, C.welchii, bacteroides, etc), desarrollan más fácilmente en los cultivos vaginales y cervicales.

La terapéutica antimicrobiana debe considerarse como complemento al manejo integral. Es un principio en Medicina, drenar o extirpar el foco infeccioso, por medio del legrado uterino o la histerectomía, de tal forma que se complementen razonablemente.

En relación a la terapéutica antimicrobiana, usando primordialmente la penicilina I.V., en una cuarta parte de los casos, y la asociación penicilina kanamicina, hemos obtenido buenos resultados, y ésto es debido al efecto terapéutico de estos fármacos, sobre bacterias gram positivas y gram negativas; sin embargo, puede ser criticable el hecho de ofrecer un esquema terapéutico, que no cubra en forma adecuada, las 2/5 partes de pacientes con aborto séptico, con participación de anaerobios. No obstante, el desconocimiento de la participación tan importante de estos gérmenes, justifica parcialmente su empleo, puesto que es de esperarse, una falla en la respuesta en mujeres con infección por bacteroides fragillis. Estamos conscientes de las implicaciones de estos hallazgos para la selección futura de antibióticos, en pacientes con aborto séptico, como lo menciona Ledger (27).

La evolución satisfactoria que presentan -

las pacientes afectadas por bacteroides en el aborto séptico, las cuales sobreviven a pesar de una antibiotico - terapia inapropiada ha sido discutida (7). Esta respuesta satisfactoria se ha atribuido a que el legrado uterino practicado en forma oportuna, influye benéficamente - sin embargo, en el presente estudio, tenemos esperanza, - de que podrá servir de punto de partida, para reevaluar - la importancia de un ajuste adecuado en la antibioticote - rapia del aborto séptico.

De acuerdo con Kislak (22), los anaerobios - gram negativos no esporulados, aquellos del género bac - teroides, son los que con mayor frecuencia se asocian - a infecciones graves, de tal suerte, que el empleo de la clindamicina, debe ser difundido, por ser el más activo - de los estudiados. La rifampicina, eritromicina, lincomi - cina y cloramfenicol, también tienen acción a concentra - ción elevada. Algunas cepas de estos microorganismos, - han sido reportadas sensibles a la penicilina G, ampici - lina, carbencilina y cefalosporina, a diferencia de los - aminoglucósidos, polimixina y penicilinas semisintéti - cas, a las que son resistentes (22).

La complicación más frecuentemente diagnos - ticada fué la miometritis, y era de esperarse, ya que - el miometrio es la primera estructura atacada, por la - vecindad de la decidua. Desgraciadamente, la fase de in - flamación difusa, no se puede diferenciar por la clínica de la miometritis con microabscesos, causada usualmente - por anaerobios. Estas pacientes que generalmente no pre - sentan participación peritoneal, pueden volverse rebel - des a la antibioticoterapia, lo que condiciona que se - fundamente la conducta quirúrgica radical. Cuando es al -

canzado el peritoneo, se encuentran datos de irritación de éste, como lo observamos en el 9% de nuestras pacientes, condicionando de acuerdo a la historia natural de la inflamación pélvica, exudados, abscesos interasa, y absorción masiva de toxinas, que conllevan a otra entidad, denominada, shock séptico. Aunque es sabido que la absorción de toxinas no necesariamente es por vía peritoneal, ya que puede efectuarse a través de los vasos sanguíneos endometrio y miometriales, condiciona estado de alerta para la paciente y el cirujano, ya que de no actuar este último, en forma racional, la fase reversible puede no ser detectada, condicionando el deceso de la paciente. Cuando la infección se propaga a través de las venas miometriales, hacia el tejido conjuntivo areolar pelvisubperitoneal o al sistema facial, involucra por contiguidad las venas pélvicas. El suelo venoso de la pelvis, puede ser partícipe de la infección, condicionado por las embólias sépticas, por los trombos microbianos, o por contiguidad de las venas de la celulitis pélvica, originando la tromboflebitis en estadios más avanzados de la inflamación pélvica, entidad que debe de poner en juego, todos los recursos clínicos y paraclínicos actuales para su diagnóstico. En esta entidad, el bacteroides fragilis específicamente, juega un papel importante (25). No ignoramos que los gérmenes aerobios y más específicamente los anaerobios, son la causa de ésta entidad, pero se ha mencionado que el bacteroide fragilis produce trastornos de coagulación local, mediante una enzima que produce heparinasa (11,13), que dificulta aún más el manejo de estas pacientes. Es notable ver como algunos cuadros de tromboflebitis pélvica, son complementados sus tratamientos con antiagregantes plaqueta

rios y heparina, cediendo el cuadro febril y el dolor.— Cuando el shock séptico o hipovolémico avanza a esta — diós más graves, se puede observar, como en dos casos — nuestros, la insuficiencia renal aguda, lo que ensombrece el pronóstico. Todas estas complicaciones, están — directamente relacionadas al tiempo de estancia, como es — el caso de una paciente, que estuvo 18 días hospitalizada y que desarrolló peritonitis y abscesos interasa, y — que fué sometida a histerectomía; el reporte del cultivo de la pieza fué bacteroides, al igual que otras dos — enfermas que duraron hospitalizadas 10 días.

Una gran variedad de infecciones del aparato genital femenino pueden suceder al aborto séptico. — Quizá la más espectacular es la producida por la invasión del útero por clostridium; las formas más graves de infección localizadas, miometritis, puede evolucionar — a septicemia o peritonitis, de tal forma que conllevan — a una tasa de mortalidad elevada (15).

Chow (8), menciona que los anaerobios predominantes en el aborto séptico, conducen a infecciones genitales severas, con estado de toxicosis importante, — y que está en relación con la severidad del cuadro. Esta infección con cualquiera de sus complicaciones, — pone potencialmente en peligro la vida, por lo que la resolución debe ser rápida. Conviene recordar que 30 a 65% del shock séptico es irreversible (35).

El suero ictérico tiene pronóstico pobre, — porque usualmente es causado por la hemólisis intensa — que producen los anaerobios, principalmente clostridium—

perfrigens (39); de tal forma, que se ha sugerido el tratamiento quirúrgico oportuno, la heparinización, y las medidas complementarias. Se ha descrito que la infección por clostridium es frecuente, solo que sin hemólisis franca (39).

La virulencia de la E.coli es importante, pero tenemos elementos a la mano más adecuados para combatir la infección; quizá se pueda colegir, que la E.coli, es el germen causal que con mayor frecuencia se aísla en el aborto séptico, pero que no llega a ser tan grave o rebelde la infección, como para tomar medidas de cirugía radical.

Los anaerobios y específicamente los bacteroides, por tener ignorancia sobre su presencia, no son atacados en forma rutinaria y oportuna, así mismo, su frecuencia se va elevando en nuestro y en otros medios (24); pero que es una infección más mutilante, puesto que el desconocimiento de su frecuencia, favorece la utilización de esquemas terapéuticos inapropiados para combatirle eficazmente (7).

La mayoría de los autores están de acuerdo en que debe evacuarse precozmente el útero (9,13,14), complementado con terapéutica antimicrobiana; el presentar cuadros clínicos más severos, los gérmenes anaerobios, norma la primacía de la cirugía, puesto que son infecciones localizadas a un espacio cerrado, de allí que el método terapéutico inicial se ha propuesto, en estos casos, sea, el drenaje quirúrgico y la eliminación del tejido necrótico (14). Esta conducta la compar-

te Feldner (13).

La conducta quirúrgica que se instituyó fué primordialmente conservadora, pués, a 92 pacientes en forma rutinaria, se les efectuó legrado uterino instrumental de primera intención; a 8 pacientes se les practicó histerectomía, 3 con salpingo-ooforectomía y 5 sin anexectomía, debido a que presentaron shock séptico, perforación uterina o úteros voluminosos con cervix cerrado. En estas 8 pacientes, se encontró en los cultivos, 5 positivos a bacteroides y 3 a E.coli; esto indica que los casos más severos, son más frecuentemente causados por anaerobios y realza la importancia de lo mencionado por Ledger (29), "las infecciones por bacteroides fragilis constituyen actualmente el problema más importante en la práctica gineco obstétrica"; comunmente forman abscesos y se asocian en alta frecuencia a casos de tromboflebitis pélvica, los cuales usualmente no se diagnostican, pero que cuando se identifican y se indica la heparina, los resultados son dramáticos.

La complicación más usual del aborto séptico, es el shock bacterémico y rara vez el shock hemorrágico (42); de acuerdo con O'Neill (36), la conducta intervencionista quirúrgica cada vez se hace con mayor frecuencia, y no debe de olvidarse, que esta medida es la más importante, desde el punto de vista terapéutico.

El tiempo de hospitalización está en razón directa a las complicaciones y, este se disminuye, a medida que se establezca en forma precoz, el tratamiento inmediato y oportuno. Sin embargo, el promedio obtenido-

en el presente estudio, está de acuerdo con lo reportado por Barnes (4), que refiere 5.5 días de estancia hospitalaria .

## CAPITULO VI

## C O N C L U S I O N E S

- 1.- El aborto séptico en nuestro medio, es más frecuente en mujeres multíparas, en la tercera década de la vida, la mayoría sin uso de métodos anticonceptivos, con edad gestacional 1 de 9.7 semanas y sin deseo del mismo.
- 2.- El aborto séptico constituye en problema de extraordinaria complejidad, con graves repercusiones, por lo que es necesario y de vital importancia, la ampliación de un programa educativo en relación a información, divulgación y obtención, de los diferentes métodos de anticoncepción.
- 3.- La mayoría de las pacientes no confiesan maniobras abortivas y entre las que aceptaron alguna, se encontró que la sonda intrauterina, los agentes oxitócicos y el legrado uterino instrumental, son con mucho, los principales métodos abortivos, al que recurren nuestras pacientes. Entre la comadrona y el médico sin escrúpulos se constituye prácticamente el total del personal que efectúa dichas maniobras. La flora microbiana predominante en mujeres que confesaron usar métodos abortivos, fué la aerobia en 50%, la anaerobia en 33% y el 17% restante tuvo cultivos sin desarrollo.
- 4.- Los ingresos hospitalarios más tardíos correspondieron a las pacientes con aborto séptico, lo que ocasiona dilación para instituir un tratamiento oportuno.

- 5.- El cuadro clínico del aborto séptico es versátil, pero se ha recomendado investigar una serie de datos - sugestivos de infección por anaerobios: exudado de - olor fétido, gas en los tejidos o en los exudados, - infección próxima a una superficie mucosa, formación de pseudomembrana, tromboflebitis séptica, etc. Des - graciadamente, nosotros no lo pudimos comprobar, como hallazgo clínico constante.
- 6.- La biometría hemática, el reporte del estudio anatopatológico y el urocultivo, no aportaron datos - que sugirieran algún tipo de germen causal.
- 7.- Respecto a la epidemiología de gérmenes intrauterinos en el aborto séptico, se encontró al igual que - en estudios previos realizados en nuestro medio, un predominio de microorganismos aerobios (64.2%) sobre bacterias anaerobias (35.8%). Siendo la *E. coli* y el bacteroides fragilis, los gérmenes más frecuentes, - sin embargo, estas cifras nos muestran claramente la importancia que los anaerobios están adquiriendo en nuestra especialidad.
- 8.- El hecho de haber encontrado gérmenes patógenos en los cultivos de cavidad uterina en pacientes con aborto no infectado, nos hace recalcar, que la flora microbiana del tracto genital femenino, es potencialmente patógeno.
- 9.- Los resultados encontrados en los cultivos de cavidad uterina en pacientes con aborto séptico, deben hacer meditar profundamente, la terapéutica de primera intención que actualmente se brinda en esta -

entidad, y esperamos que este estudio pueda servir como punto de partida, para un ajuste adecuado en la antibioticoterapia del aborto séptico, a base principalmente, de una mayor difusión del uso de la clindamicina, el fármaco más activo contra bacteroides fragilis.

- 10.- Las complicaciones más frecuentes del aborto séptico fueron, la miometritis, la pelviperitonitis y el shock séptico, siendo los gérmenes preponderantes en las mismas, E.coli y bacteroides fragilis. Encontramos 4 casos de tromboflebitis pélvica y en todos ellos, el germen encontrado en el cultivo de cavidad uterina fué, bacteroides fragillis.
- 11.- El tratamiento de elección en el aborto séptico, consiste en evacuar precozmente el útero, complementando con la terapéutica antimicrobiana específica.
- 12.- La infección por anaerobios y, específicamente, por bacteroides fragillis, es mutilante, dado que se utilizan esquemas terapéuticos inapropiados para combatirles eficazmente.
- 13.- El tiempo de hospitalización es directamente proporcional a las complicaciones y depende de la oportunidad con que se establezca el tratamiento específico.
- 14.- Las infecciones por bacteroides fragillis constituyen en la actualidad uno de los problemas más importantes en la práctica gineco-obstétrica, comunmente forman abscesos y se asocian en alta frecuencia con la tromboflebitis pélvica.

## CAPITULO VII

## RESUMEN

Se estudiaron un total de 150 pacientes con aborto del primer trimestre, que ingresaron al Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, del Centro Médico "La Raza", del IMSS, durante el transcurso del año 1978, las cuales fueron divididas en dos grupos; 50 pacientes con aborto incompleto no séptico y 100 pacientes con aborto incompleto séptico.

Se analizan los factores contribuyentes a la morbimortalidad obstetricoginecológica de origen infeccioso, enfatizando la importancia que el aborto séptico ocupa en este renglón, la epidemiología del mismo y la flora microbiana reportada en medios similares y diferentes al nuestro.

Se efectúa una correlación entre la microbiología endouterina y el período transcurrido entre la maniobra abortiva y el ingreso hospitalario, el tipo de maniobra utilizado, el tiempo y la cuantía del sangrado, el cuadro clínico al ingreso, la biometría hemática, el reporte anatomopatológico, el urocultivo, el tiempo y las complicaciones intrahospitalarias, y la cirugía complementaria utilizada.

Se observó que la epidemiología del aborto séptico no difirió en relación a lo reportado por otros autores. La biometría hemática, el estudio anatomopatológico y el urocultivo, no aportan datos que sugieran algún tipo de germen causal. El cuadro clínico del aborto séptico es versátil y los hallazgos clásicamente sugeri-

dos para sospechar anaerobios, no se pudieron comprobar, como datos constantes.

En comparación a estudios previos practicados en este Hospital, se obtuvo un aumento notable en la incidencia de gérmenes anaerobios y específicamente del bacteroides fragillis, el cual ocasionó complicaciones más severas y una cirugía más radical, y por consecuencia, un mayor tiempo de estancia hospitalaria.

Se recalca la esperanza de que con este estudio, se modifiquen los métodos terapéuticos antimicrobianos en el aborto séptico, con el objeto de abarcar a los gérmenes anaerobios, y finalmente se hace incapié en la extraordinaria complejidad y graves repercusiones que entidad origina, para lo cual, deben ampliarse los programas educativos que existen actualmente, con objeto de proporcionar una mayor información, divulgación y obtención, de los diferentes métodos anticonceptivos.

## CAPITULO VIII

R E F E R E N C I A S    B I B L I O G R A F I C A S

- 1.- Aguirre Z.F.J., Fernández O.J., Castelazo A.L: Estudio epidemiológico comparativo entre pacientes con y sin antecedentes de aborto ilegal. Ginec.Obstet. - Méx. 27:147, 1970.
- 2.- Ahued A.J.R. y cols: Experiencia clínica de un nuevo sistema de succión para legrado uterino. Ginec. - Obstet. Mex. 43:387, 1978.
- 3.- Baez V.J.: Hematología Clínica. Ed.: Méndez Oteo. - México. Pág. 34, 1976.
- 4.- Barnes A.B, Ulfeder H.: Septic abortion. JAMA 189: - 919, 1964
- 5.- Bartlett J.G. y cols: Quantitativa bacteriology of - the vaginal flora. J. infect. dis. 136:271, 1977.
- 6.- Bravo S.J. Cinco E.G. y Cruz R.P.: Flora bacteriana - en ginecología y obstetricia. Ginec. Obstet. Mex. - 41:185, 1977.
- 7.- Chow A.W. y Guze L.B.: Bacteroidaceae bacteremia. - Clinical experience with 112 patients. Medicina - 53:93, 1974.
- 8.- Chow A.W. Marshall J.R. y Guze L.B.: Anaerobic in - fections of the female genital tract: prospects and - perspectives. Obst. Gynec. Surv. 30:477, 1975.
- 9.- Connolly W.J. y Breen J.L.: Aggressive management of septic abortion - report of 262 cases. South. Med. J. 65:1480, 1972.

- 10.- Corbischeley C.M. : Microbial flora of the vagina and cervix. J. Clin. Path. 30: 745, 1977.
- 11.- Dixon R.E.: Disseminated intravascular coagulation: a paradox of thrombosis and hemorrhage. Significance in obstetrics and gynecology. A review. Obst. - Gynec. Surv. 28:385, 1973.
- 12.- Eaton C.J. y Peterson E.P.: Diagnosis and acute management of patients with advanced clostridial sepsis complicating abortion. Am.J.Obstet. Gynecol. 109:1162, 1972
- 13.- Felner J.M. y Dowell V.R.: Anaerobic sepsis and heparina. Am. J. Med. 50:787, 1971.
- 14.- Finegold S.M. y Rosenblatt J.E.: Practical aspects of anaerobic sepsis Medicine 52:311, 1973.
- 15.- Finegold S.M., Rosenblatt J.E., Sutter V.L. y Attebery H.R.: Monografía scope (R) sobre infecciones anaerobias, publicada por Upjohn Kalamazoo, Michigan.
- 16.- Galask R.P., Larsen B., Ohm M.J.: Vaginal flora and its role in disease entities. Clin.Obstet. Gynec. - 19:61, 1976.
- 17.- Gorbach S.L. y cols: Anaerobic microflora of the cervix in healthy women Am.J. Obstet. Gynecol. - 117:1053, 1973.

- 18.- Gorbach S.L. y Bartlett J.G.: Anaerobic infection -  
(1st, of thres part) N.Engl.J.Med. 290:1177, 1974.
- 19.- Hansen S.L. y Stewart B.J.: A reliable test for -  
differentiation and presuntive identification of -  
certain clinically significant anaerobes. Am. J. -  
Clin. Pathol. 69:36, 1978.
- 20.- Jewett J.F.: Septic induced abortion. N. Engl. J. -  
Med. 289:748, 1973.
- 21.- Judge R. y Zuidema G.D.: Physical diagnosis: a phy-  
siologic approach to the clinical examination. Ed.-  
Little Brown, Englend. Pág. 165, 1968.
- 22.- Kislak J.W.: The suceptibility of bacteroides fra -  
gilis to 24 antibiotics J. Infect. dis. 125:295, -  
1972.
- 23.- Kumazawa J. Kiyohara H., Narahashi K, y Momose 5.: -  
Significance of anaerobic bacteria isolated from de  
urinary tract. J. Urology 112:257, 1975
- 24.- Lascurain O.A., Cinco E.G., Hernández E.F. y Cruz -  
R.P.: La clindamicina en el tratamiento de las in -  
fecciones por anaerobios en obstetricia.  
Ginec. Obstet. Mex 43: 349, 1978.
- 25.- Ledger W.J.: Infections in obstetrics and gynecolo-  
gy. Surg. Clin. North. America. 52:1447, 1972.

- 26.- Ledger W.J.: Anaerobic infections. Am.J. Obstet. — Gynecol. 123:111, 1975.
- 27.- Ledger W.J., Kriewall T.J., Sweet R.L. y Fekety F. — R.: The use of parenteral clindamycin in the treat- ment of obstetric-gynecologic patient with severe — infections. Obstet. Gynec. 43:490, 1974.
- 28.- Ledger W.J.: Infections in the female. Ed: Williams- and Wilkins, USA. Pág. 34, 1977.
- 29.- Ledger W.J., Moore D.F., Lowenshon R.I. y Gee C.L.: A fever index evaluation of chloramphenicol or — clindamycin in patients with serious pelvic infec- — tions. Obstet. Gynec. 50:523, 1977.
- 30.- Ledger W.J. y Hackett K.A. Importance of clostri- — dium in the female genital tract. Obstet. Gynec. — 41:528, 1973.
- 31.- Ledger W.J., Gee C.L. y Polling P.: The use of — prerduced media and a portable jar for the collec- — tion of anaerobic organisms from the clinical si- — tes of infection. Am.J. Obstet. Gynecol. 125:677, — 1976.
- 32.- Leigh D.A. y Simmons K. :Identification of Non- — sporing. anaerobic bacteria J.Clin. Path 30:991, 1977.
- 33.- Mateos F.M.: Comentario al trabajo: Estudio epide- — miológico entre pacientes con y sin antecedentes — de aborti ilegal, Ginec. Obstet, Mex. 27:183, 1970.

- 34.- Meyer R.D. y Finegold S. M.: Anaerobic Infections: Diagnosis and treatment South.Med.J. 68:1178,1976.
- 35.- Nava S.R.M. y cols: Choque séptico en gineco obstetricia. Rev.Med. del IMSS (Méx) 16: 161, 1977.
- 36.- O'Neill J.P. Niall J.F. y O'Sullivan E.F.: Severe postabortal clostridium welchii infection: trend in managment. Austral. No. Zeal. J. Obstet. Gynecol. - 12: 157, 1972.
- 37.- Pearson H E. y Anderson G.V.:Bacteroides infections and pregnancy. Obstet. Gynecol. 35:31, 1970.
- 38.- Pérez S.J.L.: Mortalidad por infección en el Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 3, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ginec.Obstet. Mex 29:483, - 1971.
- 39.- Pritchard J.A. y Whalley P.J.: Abortion complicated by clostridium pertrigens infection. Am. J. Obstet. Gynecol. 111: 484, 1971.
- 40.- Quezada R.T., Ruíz V.V. y Rieviello Q.H.: Flora bacteriana en la población del Hospital de Gineco-Obstetricia no. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ginec. Obstet. Mex. 32: 455, 1972.
- 4.- Ramírez S. E.: Aborto infectado y shock bacterémico. VI Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia, pág 117, 1971.

- 42.- Ramirez S.E.: Aborto infectado. V Jornada Médica Bi Bienal. Curso. pág 391 1972.
- 43.- Rosenblatt J.E.: Isolation and identification of anaerobic bacteria Human Path. 17: 177, 1976.
- 44.- Rotherman E.B. y Schick S.F.: Nonclostridial anaerobic bacteria in septic abortion. Am. J. Med. 46:80, 1969.
- 45.- Satrgel M.D. y cols: Modification of the minitek - miniaturized differentiation system for characterization of anaerobic bacteria. J. Clin. Microbiol. 3: 291, 1976.
- 46.- Schreckenberger P.C. y Blazevic D.J : Rapid fermentation testing of anaerobic bacteria. J. Clin Microbiol. 3: 313, 1976.
- 47.- Sood. S.V.: Some operative and postoperative hazards of legal termination of pregnancy. Brit. Med. J. 4:270, 1971.
- 48.- Sweet R.L.: Anaerobic infections of the female genital tract. Am.J. Obstet. Gynecol. 122:891, 1975.
- 49.- Swenson R.M., Michaelson T.C., Daly M.J. y Spalding E.H.: Anaerobic Infections of the female genital tract. Obstet. Gynec. 42:538, 1973.
- 50.- Thadepalli H. Gorbach S.L. Keinth L.: Anaerobic-infections of the female genital tract: bacteriologic and therapeutic aspects. Am. J. Obstet Gynecol. 117: 1034, 1973.

- 51.- Wren M.W.D., Baldwin A.W.F. Eldon C.P. Sanderson P. J.: The anaerobic culture of clinical specimens: — a 14 -month study. J. Med. Microbiol. 10: 49, 1977.
- 52.- Wren M. W.D.: The culture of clinical specimens — for anaerobic bacteria: a comparison of three regimens. J. Med. Microbiol. 10:195, 1977.